

## **Versión escrita de la conferencia “AEMET a lo largo de su historia” - Día Meteorológico Mundial de 2012 (125 aniversario del Servicio Meteorológico español)**

### **Introducción**

Es muy difícil recorrer en una hora escasa la historia de la Agencia Estatal de Meteorología, o AEMET en su nombre abreviado, ni siquiera con un detalle mínimo. Esta charla pretende solo revivir algunos hitos, ofrecer unas pocas pinceladas sobre esa historia. Si todo va bien este año se publicarán dos libros sobre la historia de la meteorología en España que recogerán bastantes más detalles: el primero del historiador de la ciencia Aitor Anduaga, titulado “Meteorología, ideología y sociedad en la España contemporánea” y otro de quien les habla en colaboración con varios compañeros que tratará más concretamente de los últimos 50 años de la Agencia.

AEMET, el Servicio Meteorológico Nacional de España, de acuerdo a la nomenclatura de la Organización Meteorológica Mundial, es actualmente un organismo especializado y que presta un servicio importante a la sociedad española, y también a la mundial, porque no hay que olvidar que una misión fundamental de los Servicios Meteorológicos Nacionales, únicos en cada país, es mantener la estructura meteorológica internacional y sus imprescindibles programas. Se trata un organismo de alto rendimiento (más de lo que a menudo piensan sus propios integrantes) que cuenta con una serie de infraestructuras muy sofisticadas y lleva a cabo labores muy amplias y diversas, aunque todas estén relacionadas con el tiempo y el clima.

La AEMET recibe datos e imágenes de diversos satélites meteorológicos, realiza sondeos atmosféricos con equipos automáticos, tiene radares, equipos de computación de alta capacidad, y sus técnicos utiliza sistemas integrados de información donde se procesan modelos numéricos, imágenes de satélite, datos de radares y de descargas eléctricas etc. AEMET acoge un centro de élite de aplicaciones de satélite para la predicción a corto plazo que da soporte a más de 80 operadores meteorológicos de todo el mundo. Su página web es la más visitada de todas las administraciones públicas e incluye una página de avisos de riesgos de tipo meteorológico en 15 idiomas. AEMET participa con el presupuesto que gestiona, pero también con su aportación técnica, en los programas de satélites meteorológicos, mantiene un intenso contacto con los medios de comunicación y es la autoridad científica reconocida sobre tiempo y clima en España. Además realiza numerosas actividades de enseñanza y divulgación y mantiene una importante colaboración científica y técnica con otros países, significativamente con los iberoamericanos y los de África occidental y ha organizado importantes conferencias internacionales.

Todo ello se ha ido creando durante 125 años de una historia que comenzó con un Real Decreto de 1887. Esta charla ofrece una visión muy modesta de la evolución del organismo y, más particularmente, de las personas que han trabajado él en ese ya largo período. Su intención no es solo ayudar a conmemorar el aniversario y si es posible entretener un poco a la ilustre audiencia; Hay algo más, que expresó apropiadamente Don Augusto Arcimis, el primer director de la Agencia, años antes de que se fundara: *“Los hombres de ciencia descuidan bastante, no ya la Historia política universal, sino también aquella parte que refiriéndose con especialidad al objeto de sus estudios, debía más poderosamente interesarles”* (Augusto Arcimis, primer director de AEMET, en “Apuntes para la historia de la brújula”, Cádiz, 1876). Intentemos, pues, no descuidar la historia.

### **Antecedentes; la necesidad de crear un Servicio Meteorológico**

La actividad meteorológica más o menos organizada se desarrolló en varios países del mundo ya en el siglo XVIII. En Alemania la Sociedad Meteorológica del Palatinado mantuvo una red de observación instrumental organizada desde 1780. En España tenemos ejemplos más modestos en el Real Observatorio de la Marina de San Fernando (fundado en 1753), el Observatorio Astronómico de Madrid (1790) y en algunas iniciativas de las “sociedades económicas del país”, creadas en varias ciudades. Las observaciones instrumentales regulares comenzaron en esa

época y la serie más larga sin cambio de emplazamiento es la del observatorio de San Fernando. A mediados del siglo XIX se produjeron en España varias iniciativas gubernamentales para organizar la observación meteorológica, que era incipiente y descoordinada. Las más significativas fueron las siguientes:

1856: Reglamento sobre observaciones meteorológicas de la Comisión de Estadística General del Reino (luego Junta General de Estadística del Reino)

1860: Real Decreto de Isabel II, que ordenaba la recopilación por la JGER de datos de los observatorios ya existentes y la creación de otros nuevos.

1865: Real Decreto atribuyendo la responsabilidad de la coordinación de las observaciones, no su realización, al Real Observatorio Astronómico y Meteorológico de Madrid.



El mapa muestra los puntos donde se hacían observaciones meteorológicas regulares en España el año 1891, efectuadas por diversos organismos responsables, la mayoría institutos de Enseñanza Media.

Sin embargo los nuevos decretos y normas no tenían la intención de crear un Servicio Meteorológico propiamente dicho, sino que solo servían fundamentalmente para fines estadísticos o, con más propiedad, climatológicos. El Servicio para estudiar la atmósfera en tiempo real e informar de su estado y predecirlo, siguió sin establecerse en España hasta bastante después. Sin embargo a partir de mediados de siglo había ido creándose en otros países. La invención y explotación del telégrafo, que permitía transmitir casi en tiempo real los datos atmosféricos de áreas muy extensas había propiciado ya la creación de los primeros Servicios Meteorológicos.

En el Congreso Meteorológico Internacional celebrado en Roma en 1879 se discutieron con intensidad los numerosos acuerdos y normas necesarios para que la cooperación internacional facilitara el trabajo de los Servicio Meteorológicos:



Fotografía del Congreso Meteorológico de Roma en 1879. Señalado con el nº 1: **Julius Haan** director del Instituto Central de Meteorología y Geodinámica austriaco, creado en 1851 y que ha llegado hasta nuestros días con la misma denominación. Nº 2: **Robert Henry Scott** director de la Oficina Meteorológica del Reino Unido, fundada en 1854. Nº 3: **Eleuthère Mascart** (1837 – 1908), Director de la Oficina Meteorológica Central francesa. Nº 4: **Gustav Johann Georg Hellman**, quien dio nombre al famoso pluviómetro instalado por todo el mundo. Años más tarde fue director del Instituto Meteorológico de Prusia en Berlín, fundado en 1850. Nº 5: **Dimitri Ivanovich Mendeleiev** (1834 – 1907), el introductor del sistema periódico de los elementos. Mendeleiev, profesor de química en la universidad de San Petersburgo, acudió al congreso de Roma por su interés en esa época en la química de los gases atmosféricos.

Dos científicos españoles fueron expresamente invitados al Congreso: Con el número 6 en la foto, el director del Observatorio Astronómico y Meteorológico de Madrid, D. Antonio Aguilar y Vela. Sin duda su participación en el Congreso le reafirmó en la conveniencia de crear un servicio de información del tiempo en España separado del Observatorio astronómico, y de hecho Aguilar apoyó su creación, pero en esa época era todavía pesimista al respecto, de acuerdo a lo que escribió poco después: *“mientras falte dinero para fundar y sostener el Instituto o la Oficina Central, y la autoridad incontrovertible de algún sabio no se imponga a los distintos pareceres de todos los demás, y los encauce o doblegue sumisos, sobre este asunto creemos excusado que vuelva a tratarse o batallarse en lo sucesivo”*.

El número 7 señala a D. Cecilio Pujazón, Director del Real Observatorio de San Fernando. Bajo Real Orden de 1876 el Observatorio había comenzado a organizar un Servicio Meteorológico Costero, proyectando una red de estaciones en puertos y observaciones desde buques. Pero diversas dificultades hicieron que no se pusiera en práctica hasta 1884 y las actividades cesaron ante la inminente creación del Instituto Central Meteorológico.

### Fundación y primeros tiempos

La creación del Servicio Meteorológico no fue finalmente una iniciativa puramente institucional; Tuvo una participación destacada una personalidad histórica no tan relacionada con la meteorología como los promotores de otros servicios europeos: Francisco Giner de los Ríos. Interesado en cualquier actividad que contribuyera al progreso y constante observador de las iniciativas adoptadas en el extranjero, Giner intervino de forma insistente para convencer al gobierno liberal, donde tenía bastante predicamento, sobre la necesidad de crear un Instituto Meteorológico con la misión principal de información y predicción del tiempo.



Fue así como el 12 de agosto de 1887 se promulgó el Real Decreto de creación del Instituto Central Meteorológico, propuesto a la sanción de la Reina Regente María Cristina por el Ministro de Fomento, don Carlos Navarro Rodrigo. El Artículo principal rezaba así: *“Se crea en Madrid un Instituto Central Meteorológico que dependerá de la Dirección General de Instrucción pública, y que se ocupará especialmente en calcular y anunciar el tiempo probable á los puertos y capitales de provincia, sin perjuicio de los demás trabajos científicos y prácticos que se le encomienden”*.

El 22 de septiembre de 1887 se nombró una Comisión *“Con objeto de disponer lo necesario para la ejecución del presente Decreto”* presidida por D. José Echegaray *“individuo de número de la Real Academia de ciencias exactas físicas y naturales y ministro que ha sido de Hacienda y Fomento”* y, lo que no se sabía entonces, premio Nobel de literatura en 1904. La Comisión emitió un informe sobre la organización del naciente servicio meteorológico con amplios detalles sobre la recopilación de observaciones, las comunicaciones telegráficas, el presupuesto etc. y nombró al Tribunal de Oposición para elegir al director.

La oposición, celebrada en febrero de 1888, fue ganada por Augusto Arcimis y Wehrle que se convirtió así en el primer director de la institución y el primer meteorólogo profesional en España. Augusto Arcimis (Sevilla, 1844 – Madrid 1910) es una de las figuras más interesantes de la ciencia española de la época, entre otras cosas por su formación autodidacta y sus publicaciones sobre astronomía y geofísica, muy avanzadas para España. Hace dos años AEMET conmemoró adecuadamente su centenario.

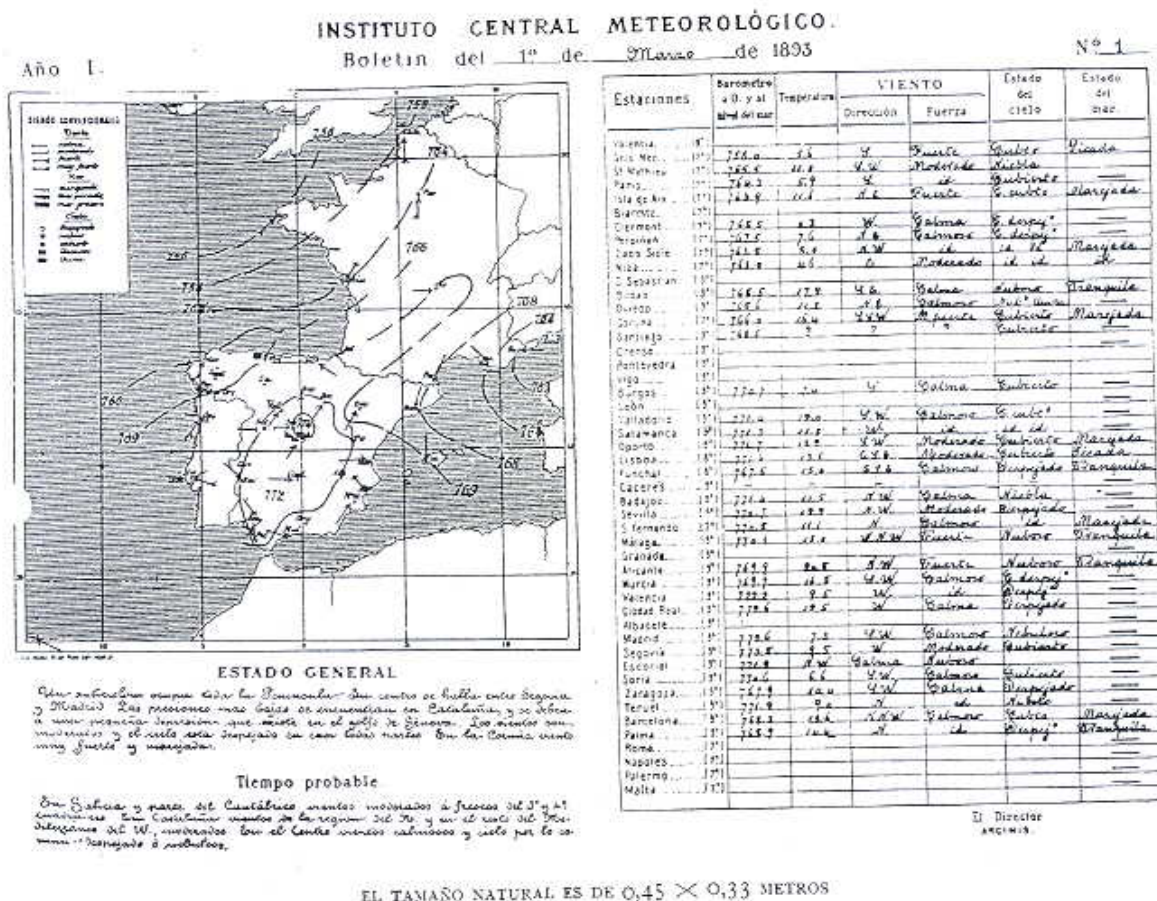
Arcimis inició completamente solo las gestiones para poner en marcha la nueva institución. Encontró un emplazamiento conveniente en la torre del telégrafo óptico en el ángulo sureste del Parque del Retiro de Madrid, casi en el límite de la ciudad entonces. La implantación del telégrafo eléctrico, que tanto significó para la meteorología, acabó también con todo fundamento para el uso del telégrafo óptico y Arcimis solicitó que el Ministerio de Fomento negociase con el Ayuntamiento de Madrid, propietario del local, su cesión al recién creado Instituto, lo que se produjo el 2 de noviembre de 1888. Desde entonces y hasta 1963 ese edificio almenado, conocido como “el castillo” por el personal, constituyó junto con otros edificios que después se construirían junto a él, la sede central del Servicio Meteorológico español, y hasta 1913 su único local.



“El Castillo” sede primitiva del Servicio Meteorológico español (imagen hacia 1900)

Arcimis realizó un esfuerzo ímprobo para poner en marcha el Servicio con la única ayuda de un ayudante, Fernando Buireo, sustituido desde 1897 por Nicolás Sama, y un ordenanza, y con apoyo institucional bastante inferior al prometido en el Decreto. Terminadas las obras de acondicionamiento, se comenzó la instalación de los instrumentos, la mayoría adquiridos por

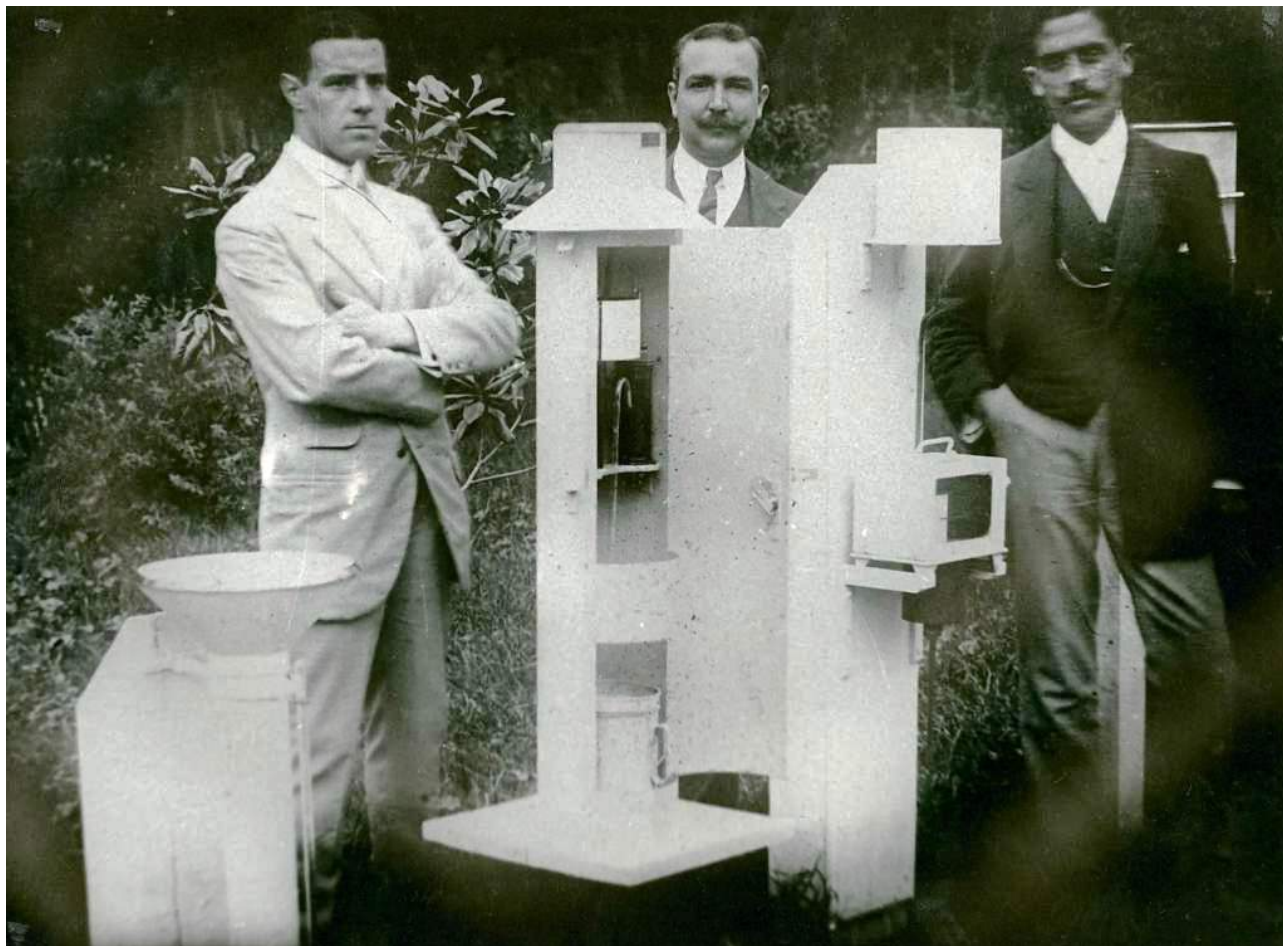
Arcimis en el extranjero<sup>1</sup>, pero sus esfuerzos para dotarse de elementos tan necesarios como la línea telegráfica, se estrellaban contra la pereza administrativa, a juzgar por los oficios y gestiones que realizó incansable en aquella época. Y lo peor estaba por llegar: En abril de 1891, el gobierno conservador decidió por decreto la supresión del Instituto Central Meteorológico. Tras varias sesiones en las Cortes centradas en el asunto, el Instituto fue restaurado en julio de 1892. El comienzo de las operaciones efectivas se produjo por fin el 1 de marzo de 1893, con la publicación del primer boletín meteorológico diario.





*Meteorológico...” y que “Pudiera creerse por alguien que conociera la manera de funcionar de esta clase de organismos científicos y el fin que se propone, que el Instituto tuviera alguna intervención directa o indirecta en los trabajos, métodos de observación, elección de instrumentos y del personal y fundación y marcha de las Estaciones meteorológicas de provincias establecidas en las Universidades e Institutos; pero no es así”*

En 1906 se incrementó el personal con dos nuevos funcionarios: Honorato Castro<sup>2</sup> y José Tinoco<sup>3</sup> que en 1908 fueron sustituidos por Francisco Del Junco e Hilario Alonso, ingresados como los anteriores por oposición. Ambos permanecerían durante muchos años trabajando en el Servicio.



De izquierda a derecha. Hilario Alonso, Nicolás Sama, y Francisco del Junco junto a un pluviógrafo del Observatorio del Retiro (hacia 1912). Cuando en 1913 se creó el Cuerpo de Meteorólogos y Auxiliares de Meteorología, Sama, Del Junco y Alonso se convirtieron en los tres primeros miembros del mismo.

Arcimis falleció en abril de 1910 sin poder ver cumplidos muchos de sus proyectos para desarrollar el Servicio, pero la persona que recogió el testigo fue el responsable principal de lo que podría calificarse como “la década prodigiosa” para el desarrollo de la meteorología como ciencia y servicio en España. José Galbis Rodríguez (Madrid, 1868), ingeniero geógrafo militar, fue nombrado director del Instituto Central Meteorológico el 1 de enero de 1911, aunque ejerció

<sup>2</sup> Tras su destino en el Instituto Central Meteorológico, Temístocles Honorato de Castro Bonel pasó al Observatorio Astronómico, en donde trabajó hasta 1920, cuando obtuvo por oposición la cátedra de Cosmografía y Física del Globo de la Universidad Central. Su actividad intelectual estuvo también ligada al Ateneo de Madrid, del que fue secretario primero y varias veces presidente de su sección de Exactas. Tras la instauración de la República fue elegido diputado en las Cortes Constituyentes por Acción Republicana, el partido de Azaña, y después nombrado director del Instituto Geográfico, del que dependía el Servicio Meteorológico y Castro adoptó importantes medidas para su reorganización. Tras la guerra civil se exilió en Estados Unidos y luego en México.

<sup>3</sup> José Tinoco Acero pasó en 1908, igual que Castro, al Observatorio Astronómico del que llegó a ser director durante la República

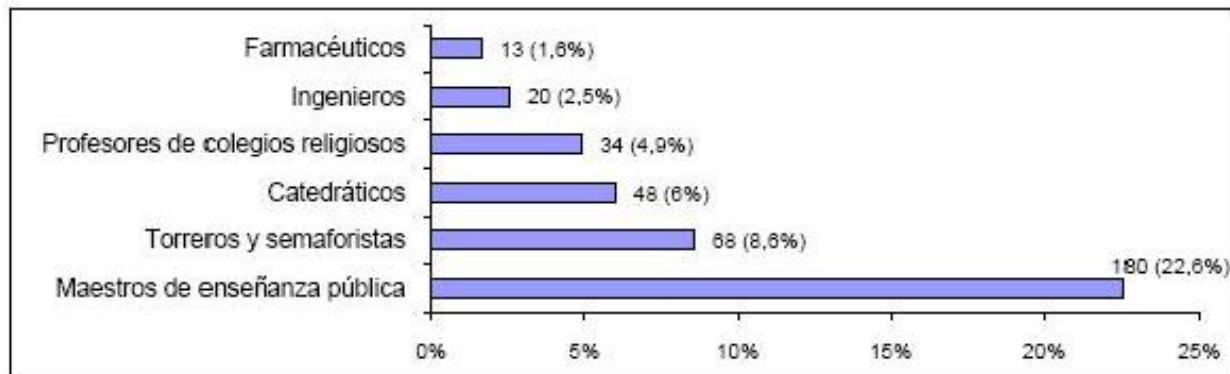
provisionalmente desde el fallecimiento de Arcimis. En los años 40 escribió unas memorias profesionales en las que se refería a ese nombramiento como sigue: *“Me ofrecí desde el primer momento para la jefatura de este servicio, no impresionándome el menosprecio con que oficial y particularmente se hablaba de la meteorología española, asombrándose todos mis compañeros que no se explicaban que dejase el Servicio sismológico, considerado como extraordinariamente científico, por el incipiente y vulgar meteorológico; razón por la cual nadie intentó disputármelo”*

Galbis intuía sin duda la importancia que cobrarían en todo el mundo los servicios meteorológicos y se entregó eficazmente a la causa durante los años siguientes. Resulta casi increíble lo que se consiguió durante los 11 años bajo su dirección. Galbis fue el mayor responsable de muchos avances significativos que se produjeron en aquel período, gracias a su esforzada gestión y a su capacidad para obtener de las autoridades ministeriales los recursos necesarios.

### La red de observación a cargo de colaboradores

Cuando no llevaba ni un año como director del Servicio, que había pasado a llamarse “Observatorio Central Meteorológico”, José Galbis, con el decidido apoyo del director del Instituto Geográfico, fue capaz de obtener los recursos para poner en marcha un viejo proyecto de Arcimis, iniciado también en otros países y que constituyó un rotundo éxito prolongado hasta nuestros días: La creación de una densa red de observación climatológica a cargo de colaboradores voluntarios.

Para ello, el 1 de julio de 1911 la Dirección General de Instrucción Pública difundió una circular a todas las escuelas y centros de enseñanza secundaria de España y Galbis contó también con la decidida colaboración de la Sociedad Astronómica de Barcelona y su red pluviométrica y de la Federación Agraria de Levante. Se recibieron ofrecimiento de más de ochocientas personas y al poco tiempo había más de 400 estaciones funcionando, la mayoría pluviométricas, pero también termopluviométricas. La red no dejó de crecer en los años sucesivos y se integraron en ella colaboradores de muy diversas procedencias.



Profesiones más numerosas de los encargados de estaciones de la red de colaboradores en 1917 (Fuente: A. Anduaga)

Uno de los miembros iniciales de la red fue D. Juan Francisco Hernández, de Reinosa, Cantabria. Este colaborador ha sido uno de los casos más asombrosos de persistencia en las observaciones a cargo de una misma persona. Envío su primera tarjeta con datos de observación desde Reinosa en 1912, y la última en 1975, casi 63 años después, disculpándose en una nota de su puño y letra por no poder continuar su colaboración con el Servicio por encontrarse enfermo.

Las mismas tarjetas enviadas por correo al Servicio por los colaboradores - hasta el siglo XXI fue prácticamente el único procedimiento de envío – ofrecen un testimonio gráfico, no solo de la importante labor realizada, sino de la propia evolución del Servicio Meteorológico y también a veces de las circunstancias políticas y sociales, como puede verse en estos cuatro ejemplos:



Reversos de envío de tarjetas mensuales de datos remitidas por los colaboradores: Arriba a la izquierda: primera tarjeta enviada por D. Juan Francisco Hernández en 1912; A la derecha tarjeta de 1931: El Observatorio Central pasa a llamarse Servicio Meteorológico Español y el colaborador, diligente, tacha la corona monárquica de la tarjeta para adaptarse a la legalidad republicana; Abajo a la izquierda, en 1939, el colaborador solo dispone de tarjetas "republicanas" con la corona mural, por lo que escribe a mano un entusiasta "viva España" para congraciarse con el nuevo régimen; además la tarjeta lleva la inscripción y el sello de la censura militar, para evitar que incluyera sibilinos mensajes; A la derecha, 1948: el colaborador dispone seguramente de un amplio stock de tarjetas antiguas por lo que sigue usando despreocupado las que tienen la corona mural republicana. La denominación es ahora Servicio Meteorológico Nacional y se ha tachado la dirección en Zaragoza, donde estuvo alojada la sede del Servicio durante la última parte de la guerra. Es curioso observar que con todos los cambios de nombre y dirección del Servicio, el apartado de correos sigue siendo el mismo que todavía hoy en día sigue utilizando AEMET.

(Fuentes: Delegación de AEMET en Cantabria y colección del filatélico José Manuel Barreiro, trabajo publicado en [www.divulgameteo.es](http://www.divulgameteo.es))

La red siguió expandiéndose intensamente por toda la geografía nacional durante la segunda mitad del siglo XX, y la recopilación y proceso de las observaciones, así como la atención a los colaboradores, constituyó desde entonces una intensa tarea para la Sección de Climatología del Servicio y las delegaciones regionales, pero proporcionó conocimientos muy valiosos, muchos de ellos novedosos, como el máximo pluviométrico de la Sierra de Grazalema en Cádiz. El máximo número de estaciones superó las 5.500 en los años 70. Desde entonces se ha experimentado una disminución progresiva, acelerada en los últimos años por los cambios en las formas de vida rurales y en la sociedad en general. Las estaciones automáticas de AEMET han paliado parcialmente esa disminución de los colaboradores, que hoy en día son todavía más de 3.000, y siguen suponiendo un importante activo de la Agencia para el estudio del clima.

### Tenerife y la observación de la atmósfera superior

Desde finales del siglo XIX los meteorólogos habían comprendido la necesidad de obtener datos de las variables meteorológicas en altura para mejorar su limitado conocimiento de la atmósfera. Algunas de las campañas más intensas se realizaron en 1904 y 1905 en aguas de Tenerife por científicos que han inscrito su nombre en la historia de la investigación meteorológica como Teisserenc de Bort, Lawrence Rotch y Hugo Hergesell.



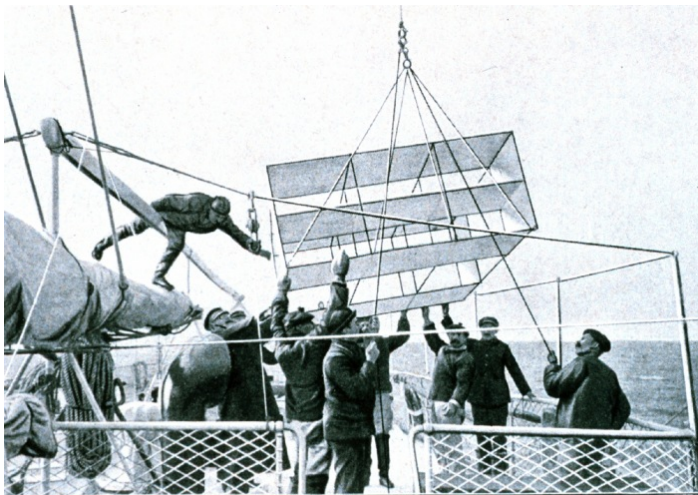


Fig. 21. — Lancement d'un cerf-volant à bord de la *Princesse Alice*.



Fig. 25. — Les deux ballons prêts à partir.

Lanzamiento de cometas y globos de observación en aguas de Tenerife en 1905 desde el “*Princesse Alice*”, el yate del Príncipe Alberto de Mónaco, entusiasta mecenas de la investigación atmosférica. El personaje en la foto derecha es el meteorólogo alemán Hugo Hergesell, gran impulsor de los estudios aerológicos.

La isla de Tenerife era entonces un lugar muy apetecido por la comunidad científica. Por una parte se promovía la creación de nuevos observatorios en zonas de gran altitud para el lanzamiento de globos y cometas, y por otra Tenerife se encuentra en las latitudes subtropicales del Atlántico Norte, un área de especial interés para los meteorólogos de hace 100 años. La isla tenía altas montañas, estaba en medio de importantes rutas de navegación y pertenecía a un país europeo, lo que facilitaba la disposición de infraestructuras, comunicaciones y otros recursos sin gran dificultad. La conveniencia de establecer un observatorio permanente en Tenerife empezó a suscitarse en las reuniones de la Comisión para la Aerostación Científica de la Organización Meteorológica Internacional (CIAC)<sup>4</sup>, que presidía Hugo Hergesell.

El representante español en esa Comisión era el coronel Pedro Vives y Vich, el gran pionero de la aerostación, y también de la aviación, españolas. Vives era director de la escuela de aerostación militar de Guadalajara que había comenzado a efectuar sondeos atmosféricos y mantenía una frecuente comunicación con el Director del Instituto Central Meteorológico, Arcimis, muy interesado en esas medidas, por mucho que su propia institución no tuviera recursos para efectuarlas directamente. En la reunión de la CIAC de 1906 se solicitó formalmente a Vives la creación de un observatorio en las montañas de Tenerife y el representante español prometió elevar la propuesta a su gobierno. Desde entonces Alemania incrementó notablemente su interés en el proyecto e insistió con frecuencia por vías diplomáticas.

Ante la pasividad de las autoridades españolas, a principios de 1909 los alemanes iniciaron por su cuenta la instalación de un observatorio provisional en un terreno alquilado en las Cañadas del Teide, aduciendo que existía un mandato científico internacional para ello. Pero eran tiempos de creciente tensión internacional, que desembocó después en la Primera Guerra Mundial, y aquella iniciativa suscitó enseguida desconfianza y un importante conflicto diplomático.

No queriendo contrariar totalmente a los alemanes pero presionado por otros países, el gobierno español adoptó la única salida posible para evitar el conflicto. Tras negociar con Hergesell y las autoridades alemanas, en la reunión de la CIAC de 1909, celebrada en Mónaco, se anunció que España se haría cargo del observatorio provisional de Las Cañadas abriéndolo a la cooperación internacional y que además construiría un observatorio definitivo en las montañas de Tenerife.

<sup>4</sup> La CIAC dependía de la Organización Meteorológica Internacional. Poco después pasó a denominarse Comisión para el Estudio de la Atmósfera Superior y dio lugar a la actual Comisión de Ciencias Atmosféricas de la Organización Meteorológica Mundial



A la izquierda la “cabaña del Kaiser”, sede del observatorio de Las Cañadas, llamada así porque se trataba realmente de una de las casetas prefabricadas que se instalaban en zonas rurales para el descanso del Kaiser Guillermo II en sus viajes por Alemania y fue trasladada en barco a Tenerife. A la derecha científicos extranjeros reunidos en el observatorio. El segundo de pie por la derecha es Robert Wenger, ayudante de Hergesell, que permaneció casi tres años en Las Cañadas y sería después el sucesor de Vilhelm Bjerknes como director del Instituto Geofísico de Leipzig.

Sin embargo la pasividad española continuó para la construcción del nuevo observatorio y también la insistencia alemana. El nuevo director de la AEMET, Galbis, relata en sus memorias profesionales cómo el coronel Vives trasladó al Servicio meteorológico la responsabilidad de las negociaciones y su entrevista con Hergesell en marzo de 1912 con instrucciones del gobierno de no adquirir ningún compromiso: *“Cansado el citado coronel (Vives) de su lucha con el gobierno, propuso oficialmente que me encargara yo de tal cometido ... Se me ordenó que acudiese inmediatamente a Barcelona a fin de oír la propuesta del citado profesor ... Le dije las instrucciones recibidas del Ministro. Mostró Hergesell el natural asombro y entonces le aconsejé que se trasladara conmigo a Madrid”*. Felizmente se conserva una foto de aquel viaje:



El profesor Hergesell en El Retiro el 25 de marzo de 1912, junto a José Galbis y sus colaboradores con nombres señalados en la foto probablemente por el propio Galbis

El caso fue que cuando Galbis se puso a la tarea (el mismo participó en una expedición a Tenerife para buscar el lugar más adecuado) las cosas se agilizaron y el nuevo observatorio fue por fin construido en la montaña de Izaña. Se inauguró el 1 de enero de 1916 quedando a cargo del Observatorio Central Meteorológico que pasó así a tener su segunda dependencia, después de la del Retiro, a 2000 kilómetros de distancia y 2300 metros sobre el nivel del mar. Actualmente el Centro de Investigación Atmosférica de Izaña, pertenece a la selecta red de observatorios mundiales de la red de Vigilancia Atmosférica Global VAG de la OMM y es una “joya de la corona”

para la Agencia Estatal de Meteorología y para numerosas instituciones nacionales y extranjeras que colaboran en sus programas.

Galbis se dedicó también con todo interés a organizar la observación aerológica en el propio observatorio de Madrid y en otros puntos de la Península, para lo que contó con la decidida colaboración del observatorio Fabra de Barcelona, dirigida por Eduard Fontserè (creador años más tarde del primer Servicio meteorológico catalán), el Observatorio de San Fernando, la Sociedad Oceanográfica de La Coruña y el Observatorio del Ebro. Además de la observación del viento con globos pilotos empezaron a realizarse con asiduidad sondeos atmosféricos. Los meteorógrafos que portaban los globos llevaban una inscripción recompensando su devolución al Servicio a quienes los encontrasen y durante largo tiempo una de las frecuentes misiones del personal de la antigua AEMET era trasladarse a recogerlos a los lugares donde habían caído.

Con el desarrollo de la aviación el Servicio meteorológico español generalizó la observación en altura que comenzó a realizarse con regularidad en diversos puntos, utilizando tanto globos, como cometas y aviones. La colaboración técnica con el Servicio Meteorológico alemán durante la Segunda Guerra Mundial propició que una de las primeras estaciones de radiosondeo en el mundo se instalara en El Grove (Pontevedra) en 1941. En aquella época todo el personal de nuevo ingreso en el Servicio debía realizar sondeos en aviones y hasta muy avanzado el siglo XX una práctica obligada durante los cursos de formación era el seguimiento de globos piloto con teodolito para calcular el viento en altura.

### **Desarrollo e institucionalización, 1920 -1936**

Durante el primer cuarto del siglo XX se había mantenido en España una estructura clásica de la meteorología de aquella época en muchos otros países. La gran mayoría de los observatorios no pertenecían al Servicio Estatal, aunque mantenían comunicación técnica con él y le transmitían sus datos de observación. Existían también otros Servicios, ya fuera de índole territorial, como el Servei Meteorològic de Catalunya, creado bajo iniciativa de Eduard Fontserè en 1921, o con objetivos especializados como el de la Federación Agraria de Levante o el que empezó a organizar la aeronáutica militar, que no llegó a consolidarse, al encuadrarse el Servicio Meteorológico bajo dependencia aeronáutica en 1933. Sin duda eso sirvió para que continuara siendo el único Servicio estatal, salvo el paréntesis de la guerra, a diferencia de lo ocurrido en otros países donde el servicio meteorológico civil ha convivido con otros aeronáuticos o militares).

A medida que avanzaba el siglo XX, el papel de los servicios meteorológicos empezó a adquirir más importancia, debido sobre todo a dos circunstancias nuevas, por una parte el propio progreso de las ciencias atmosféricas y la tecnología meteorológica, y por otra el desarrollo de la aviación. A partir sobre todo de la 1ª Guerra Mundial, la aviación militar y luego la comercial se convirtieron en los usuarios más especializados y exigentes de la información de los servicios meteorológicos, obligándoles a renovar sus estructuras y profesionalizar su funcionamiento.

El Servicio Meteorológico Español (nuevo nombre de AEMET desde 1921) había seguido incrementando sus recursos y en los años veinte comenzó a hacerse cargo de observatorios ya existentes o a instalar otros propios en la periferia. Además aquella época coincidió con una brillante generación de meteorólogos: En las oposiciones de 1921 ingresaron al mismo tiempo en el Cuerpo de Meteorólogos y Auxiliares de Meteorología<sup>5</sup>, Arturo Duperier, uno de los grandes físicos españoles y desde 1932 catedrático de Geofísica de la Universidad Central sin dejar de trabajar para el Servicio, Francisco Morán, maestro de varias generaciones de meteorólogos y físicos atmosféricos en España, José María Lorente, en su época el máximo divulgador científico en castellano de la ciencia meteorológica junto con Josep María Jansá, (ingresado en 1928) y Mariano Doporto. En 1929 ingresó la primera mujer, Felisa Martín Bravo, la primera doctora en física en España, y en 1935 otras cinco mujeres: Mercedes Potau, Josefina Ricart, Antonia Roldán, Cristina Gonzalo y Pilar Martínez. Una creciente obtención de recursos por parte del

---

<sup>5</sup> Hasta el Reglamento de 1941 se trataba de un mismo Cuerpo con dos escalas. El ingreso solo podía hacerse como Auxiliar y el ascenso a meteorólogo se conseguía tras reunir cinco años de antigüedad, la titulación académica estipulada y presentar una memoria científica ante un tribunal.



gobierno, motivada sobre todo por la necesidad de atender a la aviación en pleno desarrollo, ofrecían un futuro prometedor que la guerra civil vino a frustrar en parte.

Durante la década de 1920 la aviación se constituyó en objeto de atención primordial del Servicio Meteorológico Español que tenía cuatro secciones operativas: Predicción, Climatología, Aerología y Aeronáutica. Era la época de los vuelos de dirigibles, los grandes “raids” aéreos y las primeras rutas regulares. La plantilla aprobada en 1928 alcanzaba ya 14 meteorólogos y 22 auxiliares de meteorología además de administrativos calculadores y encargados de las estaciones Meteorológicas. Más de 100 personas trabajaban a tiempo completo para el Servicio y el presupuesto anual rondaba las 700.000 pesetas.



Personal de la Oficina Central hacia 1928. Entre los identificados 1: Enrique Meseguer (director de 1925 a 1932), 2: Sama, 3: Del Junco, 4: Alonso, 5: Morán, 6: Batista, 7: Puig, 8: Lorente y 9: Pilar Fábregas, una de las ya numerosas administrativas; Ingresó en 1922 y permaneció en el Servicio hasta 1964.

### **Avatares políticos y solidaridad profesional durante la guerra civil**

En julio de 1936 el Servicio Meteorológico Nacional, como se llamaba desde 1932, se escindió en dos partes como el resto del país. A pesar de que fue la única ocasión en que hubo un claro cambio de estructuras, sedes y personal, en esta ocasión se mantuvo la misma denominación en los dos bandos, así como la norma del nuevo reglamento de 1932 que atribuyó la dirección al meteorólogo más antiguo y que desde entonces ejerció Nicolás Sama.

Al acercarse el frente a Madrid se ordenó que la Oficina Central se trasladara a Valencia. Sama propuso a la superioridad ceder la dirección efectiva al subdirector, Francisco del Junco, por razones de salud, pero Junco tenía antipatía hacia el régimen republicano y no mostró disposición a aceptarlo. Sus compañeros le protegieron incluyéndole en la firma de un manifiesto conjunto de apoyo a la República y Junco se quedó en Madrid, aduciendo enfermedad, sin ser molestado. La Oficina Central se instaló en locales de la Universidad de Valencia e Hilario Alonso fue nombrado

director. En noviembre de 1937 se trasladó a Barcelona, donde permaneció hasta la entrada de los “nacionales” en enero de 1939. El Servicio mantuvo muchas de sus actividades en tiempo de paz, como la publicación de trabajos científicos<sup>6</sup>, pero fue bastante apartado del apoyo meteorológico a las operaciones militares, ejercido en gran medida por el cuerpo de telegrafistas.

En el bando rebelde el servicio se reorganizó con los efectivos que quedaron en su zona y en 1937 se realizaron en Salamanca dos cursos sucesivos para formación de nuevo personal, que paradójicamente fueron dirigidos por Francisco Morán, de conocida fidelidad republicana, pero a quien el alzamiento había sorprendido en Zamora, su ciudad natal. Se nombró director a Rafael Marín, el meteorólogo más antiguo de los que quedaban en zona nacional y las actividades se enfocaron de forma específica y profesional al apoyo de las operaciones bélicas. Todo el personal fue militarizado y desplegado en las bases aéreas y observatorios clave y la jefatura se trasladó en 1938 de Salamanca a Zaragoza para estar más cerca del principal frente de batalla.

En ese tiempo triste y accidentado fueron frecuentes en el Servicio Meteorológico, como en toda institución, los ejemplos del intenso sometimiento a los poderes políticos y militares. Así, un oficio en el bando republicano recomendaba acceder al reingreso de un meteorólogo que estaba en situación de supernumerario en base a *“las excelente dotes profesionales del interesado y su vieja filiación izquierdista, previo informe del Sr. Delegado Político de la Subsecretaría de Aviación, que acredite este último extremo”*. El Señor Delegado Político acreditaba el extremo con una nota al pie del mismo oficio. En el otro bando, y sobre todo al terminar la guerra como vencedores, se sucedieron los escritos de descargo de quienes había permanecido en zona republicana, simplemente cumpliendo sus obligaciones, con expresiones como *“salidos por fin de la horrible pesadilla sufrida durante el dominio rojo y recobrada (la ciudad X) para España por el esfuerzo de nuestros heroicos libertadores, me es posible hoy dirigirme a Ud., mi legítimo jefe...etc.”*

Al término de la guerra se reabsorbieron las dependencias y personal del servicio republicano, aunque algunos de sus miembros fueron depurados o reincorporados con sanción y otros se habían exiliado<sup>7</sup>. Entre ellos estaban el director, Hilario Alonso, Mariano Doporto, quien reclutado por el Servicio Meteorológico irlandés, fue su director desde 1948 hasta 1962 y Arturo Duperier que ya en 1938 marchó a Inglaterra para trabajar sobre radiación cósmica, campo en el que alcanzó prestigio mundial<sup>8</sup> y estuvo cerca de obtener el Premio Nobel. Alonso regresó a España en 1950 y solicitó el reingreso, pero tuvo que someterse al inevitable expediente de depuración. El coronel Azcárraga, director entonces, propuso como instructor del expediente, seguramente con toda intención, a Francisco del Junco, el viejo compañero de Hilario Alonso desde 1908 y Alonso fue readmitido, pero jubilado por edad, con todos los derechos.

Felisa Martín y Antonia Roldán, una de las auxiliares ingresadas en 1935, no se presentaron en Valencia cuando el Servicio Republicano se trasladó allí en 1936 y fueron fulminantemente expulsadas, lo que les sirvió para superar con creces el expediente de depuración en 1939. Ambas ascendieron a meteorólogo poco después de la guerra y durante muchos años fueron las únicas mujeres en el cuerpo superior y los únicos miembros del mismo sin asimilación militar. El director del Servicio “nacional”, Rafael Marín, falleció en accidente de automóvil en agosto de 1939, mientras viajaba para inspeccionar estaciones, y fue sustituido por Del Junco.

### **Posguerra y consagración a la aeronáutica 1940 – 1970**

El Servicio continuó con su estructura militar y en 1940 se derogó la norma que atribuía la jefatura al cuerpo de meteorólogos. Del Junco, que había sucedido a Marín, fue sustituido por el Jefe del Servicio de Protección del Vuelo, el coronel Azcárraga. Durante los 38 años siguientes el Servicio formó parte del Ministerio del Aire, del que dependía también la aviación civil.

---

<sup>6</sup> La última publicación del Servicio republicano se editó en Barcelona en 1938: “La turbulencia dinámica de la atmósfera en Barcelona” de Mariano Doporto. Correspondía a su tesis doctoral supervisada en plena contienda por E. Fontserè.

<sup>7</sup> De los 18 meteorólogos del escalafón de 1935, por ejemplo, solo 9 continuaron en el Servicio.

<sup>8</sup> Duperier inició sus investigaciones sobre radiación cósmica en el observatorio del Retiro. En su jardín instaló en los años veinte las cámaras de ionización para efectuar las primeras medidas de radiación cósmica en España.

En la posguerra, la colaboración del régimen con la Alemania nazi propició una colaboración estrecha con la desarrollada meteorología alemana. Varios meteorólogos del SMN se desplazaron a Alemania para formarse en nuevas técnicas y personal alemán trabajó dentro del Servicio español, incluso ya finalizada la guerra mundial. En los años cuarenta se produjo también el aumento de plantilla más drástico en toda la historia de la institución, ingresando en pocos años más de 100 nuevos meteorólogos y ayudantes, y 80 administrativos calculadores. Para las funciones de observación se creó la Escala de Informadores Especialistas del Ejército del Aire, que no formaban parte del personal del Servicio, pero compartían labores con éste.



Estructura regional del SMN en 1946 con las demarcaciones superpuestas de los Centros Meteorológicos (en números romanos) y las Regiones Aéreas militares (números en rojo)

Contra lo que podría pensarse, y aunque en esa época la actividad prioritaria era el apoyo a la aviación, no fueron años de oscurantismo científico para el Servicio, por dos factores: el primero la estrecha relación con la universidad motivada sobre todo por la generosa permisividad para el pluriempleo. Un gran número de miembros del Servicio pudo compatibilizar su trabajo con la enseñanza y la investigación universitarias. Muchos de ellos fueron catedráticos de física en facultades, escuelas técnicas y también institutos de todo el país.

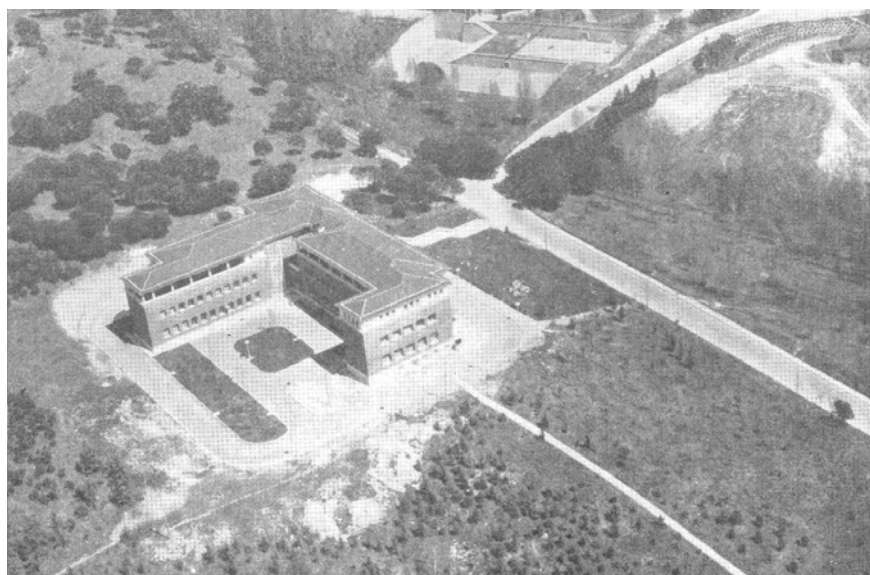
El segundo factor fue la figura irreplicable del Jefe del Servicio entre 1940 y 1970, el coronel Luis Azcárraga (Asparrena, Alava, 1907), un directivo atípico en la administración de la dictadura. Fue uno de los pocos casos de superación, en base a cualidades personales, del aislamiento internacional en que se mantuvo el régimen durante muchos años, y proporcionó al Servicio una participación en la cooperación meteorológica internacional a través de la OMM que ni antes ni



después volvió a disfrutar. En la nota al pie se relacionan algunos de los cargos nacionales e internacionales que ostentó Azcárraga en su espectacular carrera<sup>9</sup>.

En los años cincuenta, y sobre todo en los sesenta, el fin del aislamiento del régimen, el desarrollo económico y el turismo propiciaron nuevos usuarios de la meteorología, además de la aviación, a la que estaba dirigido fundamentalmente el funcionamiento del Servicio. Las instalaciones del Retiro se habían quedado pequeñas y en 1951 el centro principal de predicción se trasladó al aeropuerto de Barajas, donde una numerosa plantilla efectuaba las labores de análisis y pronóstico, tanto para la aviación como para otros fines. Sin embargo los principales aeropuertos y bases militares continuaron contando con equipos de predicción e información.

En 1962, hace hoy 50 años, se inauguró el nuevo edificio de la Ciudad Universitaria cuyo objetivo inicial, promovido por Azcárraga y Francisco Morán, catedrático de Física del Aire en Madrid desde 1948 y jefe de investigación del Servicio, era acoger un centro general de Análisis y Predicción y el llamado “Instituto Nacional de Meteorología” que reunía las secciones de enseñanza, investigación y biblioteca con la idea de promover una estrecha colaboración con la universidad. Sin embargo pronto fueron alojadas también allí las secciones de climatología, meteorología marítima y aerología y después otras más, existentes o de nueva creación. Al cabo de pocos años en El Retiro sólo quedaron el Centro Regional y las secciones de instrumentos y laboratorio. En los años 70 se trasladó también la jefatura del Servicio y con ello el edificio de la Ciudad Universitaria adquirió del todo el carácter de nueva sede u Oficina Central.



La sede central en la ciudad Universitaria de Madrid, poco después de su inauguración en 1962

### **Desarrollo tecnológico 1970 - 2000**

Desde su fundación en 1887 AEMET había utilizado los métodos clásicos de la meteorología sinóptica para el análisis y predicción del tiempo, adaptándose a los nuevos conocimientos en la materia, especialmente los desarrollados por la escuela noruega, aderezados con cierta influencia de la avanzada meteorología alemana. Al llegar los años setenta del pasado siglo el Servicio

---

<sup>9</sup> Luis Azcárraga Pérez Caballero fue Observador aéreo (1927), piloto militar (1930), e ingeniero aeronáutico (1934). Además de Jefe del SMN durante 29 años fue, entre otros cargos, ejercidos a menudo simultáneamente, Director General de Protección de Vuelo, profesor y catedrático de la Escuela Superior de Aerotecnia (luego de Ingenieros Aeronáuticos) y presidente del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial. En el ámbito internacional fue Vicepresidente de la Organización Meteorológica Mundial (1959-67) tras haber participado activamente en su creación, presidente de la Confederación Europea de Aviación Civil (1958-1969) y vicepresidente de la Agencia Espacial Europea. Ya retirado de todas sus actividades y de avanzada edad fue asesinado en 1988 por delincuentes de la banda fascista ETA.

empezó a considerar la necesidad de reestructurar sus servicios operativos con la explotación de dos herramientas que estaban revolucionando la meteorología moderna: la observación desde el espacio y la predicción numérica



Sala de análisis y predicción de la ciudad universitaria en los años Sesenta con la transcripción de datos y análisis manual de los mapas sinópticos en pleno vigor

Sin embargo, antes del cambio tecnológico que se puso en marcha sobre todo a partir de 1980, tuvo lugar una renovación importante de la propia organización del Servicio. Tras los cambios políticos acaecidos en el país se suscitó la conveniencia de abandonar la dependencia militar existente desde la guerra civil. Todavía dentro del Ministerio del Aire se nombró director a un meteorólogo, Inocencio Font, el primero que ocupaba el cargo desde 1940. El cambio ministerial resultó casi obligado cuando la propia Subsecretaría de Aviación Civil, de la que dependía el Servicio Meteorológico Nacional dentro del Ministerio del Aire, pasó al Ministerio de Transportes en 1977. Finalmente en 1978 el Servicio pasó también a depender de ese Ministerio civil con el nuevo nombre de Instituto Nacional de Meteorología<sup>10</sup>. La denominación de una parte del SMN dio repentinamente nombre a todo el Servicio, aunque para reducir la confusión, dejó de tener efecto la agrupación de unidades que constituía el anterior Instituto. La reestructuración también incluyó la supresión del cargo de “Jefe de la Oficina Central”, que existía desde los años veinte y se había encomendado casi siempre al miembro más antiguo del Cuerpo de Meteorólogos.

En los años ochenta, el decidido apoyo de las autoridades, impulsado por la experiencia de graves desastres por fenómenos meteorológicos<sup>11</sup>, permitieron emprender una ambiciosa renovación tecnológica, con la implantación progresiva de equipos de recepción de satélite (el primero se había instalado ya en 1968), estaciones automáticas en 1983, radares meteorológicos desde 1990 y una red de descargas eléctricas, en 1992. Aunque las primeras experiencias con predicción numérica provenían de los años sesenta (el primer equipo de cálculo se adquirió en 1966), en 1985 comenzó la explotación del primer modelo de predicción de área limitada de la Agencia, tras

<sup>10</sup> Sin embargo la Agencia Estatal ha continuado desde entonces prestando en exclusiva el servicio meteorológico para todas las unidades de la defensa nacional.

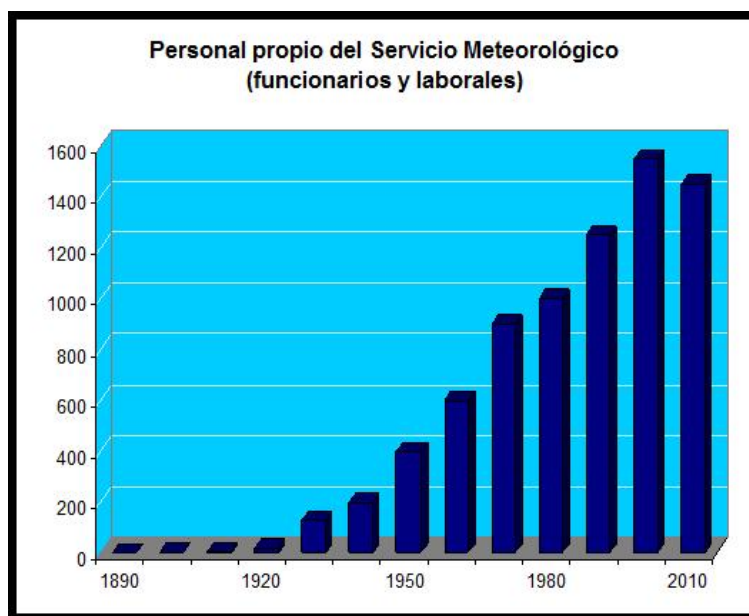
<sup>11</sup> Como el derrumbamiento de la presa de Tous en 1982 y las graves inundaciones de 1983

la adquisición de un ordenador Fujitsu de alta capacidad y se optimizó el uso de los productos del Centro Europeo de Predicción a Plazo Medio que había iniciado sus operaciones en 1979<sup>12</sup>.

Enseguida tuvo que plantearse la disposición de esos nuevos medios por las unidades de predicción periféricas que permanecían en todos los aeropuertos. Ese despliegue resultaba muy costoso y de bastante dificultad operativa, por lo que se adoptó la solución, puesta en práctica en otros países, de concentrar la predicción en varios centros regionales con responsabilidad sobre un territorio determinado. En noviembre de 1986 entró en funcionamiento el Grupo de Predicción y Vigilancia de Baleares en Palma de Mallorca, el primero de los 11 que se crearon entre 1986 y 1989 como elementos básicos del nuevo Sistema Nacional de Predicción. Intencionadamente se acentuó la vigilancia de los fenómenos adversos con la puesta en marcha, en 1987, del primer Plan Previmet mediterráneo, en 1988 el Previmet Galernas y en 1992 el Plan Previmet Nevadas.

### **Aumento del personal, nuevas actividades**

Otra novedad del último cuarto de siglo fue la creación del cuerpo de Observadores en 1974. Con el aumento de aeropuertos y tráfico aéreo el Servicio había dependido durante muchos años de observadores militares o contratados por Aviación Civil, pero desde entonces el personal del nuevo cuerpo, con una formación de alto nivel en las técnicas modernas, ha ido asumiendo todas las labores básicas. Desde entonces buena parte del personal de la Agencia ha iniciado su carrera en la misma tras ingresar en las competidas oposiciones para observadores que constituyen actualmente el más numeroso de los tres cuerpos especiales de meteorología existentes<sup>13</sup>.



Tras un primer impulso en los años 20, el personal en nómina de AEMET empezó a crecer significativamente después de la guerra. El crecimiento se desaceleró ligeramente a final de los Setenta, pero enseguida se recuperó con las nuevas promociones de Observadores. Desde entonces no dejó de crecer alcanzando un máximo de 1.550 personas. A partir del nuevo milenio el signo se ha invertido y el personal fijo está disminuyendo deprisa.

A final del siglo XX y tras un largo camino recorrido, AEMET gestionaba ya prácticamente todas las estaciones de la red internacional de observación española, con la excepción del Observatorio del Ebro de los Padres Jesuitas. Sucesivos reclutamientos en el cuerpo de Observadores permitieron también que AEMET preste actualmente el servicio meteorológico para la Defensa con personal propio en todos los establecimientos militares.

<sup>12</sup> En 1997, tras una corta etapa de colaboración con el Servicio francés, la Agencia se incorporó al consorcio HIRLAM de modelización en área limitada, junto con los Servicios de los países nórdicos, Holanda e Irlanda

<sup>13</sup> Al mismo tiempo dejaron de reclutarse nuevos miembros del Cuerpo de Administrativos Calculadores.

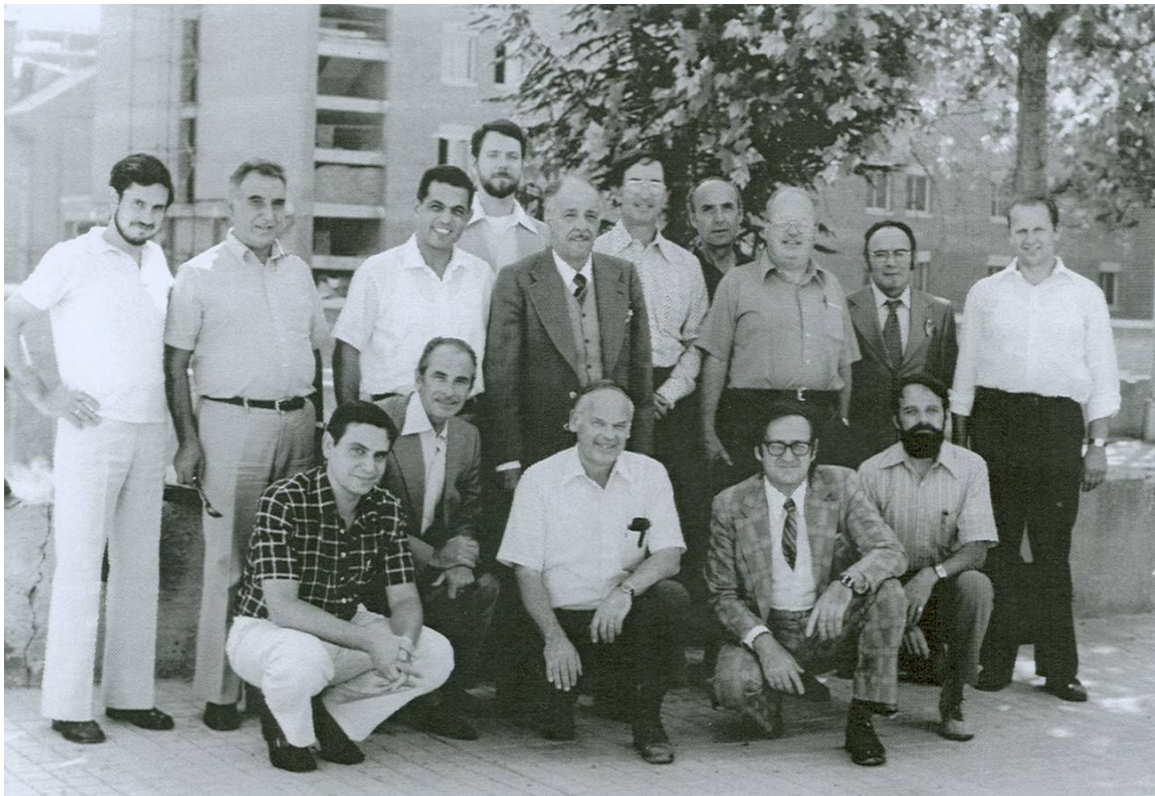




Carmelo Saldaña en los años Sesenta, anotando las medidas del pluviógrafo en el observatorio de Daroca, emplazado sobre la muralla de la ciudad. A la derecha Carmelo en la actualidad junto a la joven jefe del Observatorio, Yolanda Jiménez.

El incremento del personal y la mayor estabilización de las tareas básicas permitieron desarrollar otras campañas y actividades con objetivos diversos. Entre otras que no caben en los límites de este resumen se pueden señalar, y queremos señalar, algunas:

### **El PEP en Valladolid (1978 – 1981)**



En 1976 la OMM eligió la candidatura de España para llevar a cabo el importante experimento mundial de Intensificación de las Precipitaciones (Precipitation Enhancement Project, PEP) que tuvo lugar durante los años siguientes en la provincia de Valladolid. En la imagen personal del Servicio (Mur, Tapia, Miró-Granada, De Grado,...) posa en 1978 con varios de los expertos venidos del extranjero.

## Investigación en La Antártida



La Agencia se implicó decididamente en las actividades españolas en la Antártida desde los años Ochenta, pero mucho antes, en los Sesenta, uno de sus meteorólogos, Luis Aldaz (foto izquierda), fue líder científico de la Base Amundsen-Scott, formando parte de los proyectos de investigación de los EEUU. Aldaz fue el primer español en llegar al Polo Sur y un monte lleva su nombre en medio de la Meseta Antártica. En el centro Juan Cisneros, gran impulsor de la presencia de AEMET en la Base Juan Carlos I, donde cada verano austral hay algún miembro de la Agencia. Uno de ellos fue la meteoróloga Pilar Sanjurjo (derecha), que había ingresado en AEMET en las primeras oposiciones abiertas de nuevo a las mujeres en 1965.

## Barcelona 1992



La AEMET, entonces Instituto Nacional de Meteorología, se encargó de prestar el apoyo meteorológico a los históricos Juegos Olímpicos de Barcelona en 1992. En las imágenes, Angel Rivera, director científico del PAMOB (Plan de apoyo meteorológico a la Olimpiada de Barcelona) junto a una maqueta del anillo olímpico en 1989 y el "briefing" que se ofrecía cada mañana a los equipos de vela.

## Campañas especiales en la Península

En el recuerdo, Carlos González-Frías, que falleció repentinamente durante una de sus frecuentes misiones científicas por toda España. En la foto con Teresa Moreno efectuando sondeos especiales en el Pirineo (Capdella).





## Comunicación y divulgación

Desde 1955, las actividades del Servicio fueron abriéndose cada vez más a otros usuarios, más allá de la aviación. Uno de los primeros hitos significativos fue el inicio de la información del tiempo en Televisión en 1956. Inicialmente constituyó una responsabilidad directa del Servicio, prestada por el meteorólogo Mariano Medina, el primer “hombre del tiempo” y uno de los mejores profesionales de la predicción que ha tenido la Agencia.

Otro hito a resaltar dentro de la pequeña historia de la Agencia fue la fundación de la Asociación Meteorológica Española en 1964, aprovechando la ley de asociaciones aprobada por el Régimen. Tenía la intención de agrupar a los profesionales del Servicio y defender sus intereses, además de objetivos científicos similares a las de la primera Asociación de 1927. Estos prevalecieron cuando con la democracia se atribuyó a los sindicatos la defensa de los intereses laborales. La AME comenzó entonces a abrirse también a la comunidad meteorológica no perteneciente al Servicio.



Viñeta de Mingote dedicada a la AME en ABC, años Sesenta.

Durante muchos años la Agencia comunicó sus informaciones y predicciones directamente solo a ciertos usuarios especializados, principalmente la aviación, pero el público en general las recibía en forma indirecta a través de los medios de comunicación, radio, periódicos y televisión. En los años 90 la demanda social aconsejó, como en otros países, que las informaciones de los Servicios Meteorológicos públicos fueran accesibles de forma directa y sistemática por el público. Un primer paso fue el servicio telefónico automático “Teletiempo”, inaugurado en 1993. La primera página en Internet de la Agencia se lanzó en 1996 y tuvieron que pasar casi tres años para alcanzar el millón de visitas. Desde entonces su uso por el público aumentó exponencialmente. Actualmente es el sitio más visitado entre los de todas las administraciones públicas. La liberalización y el notable incremento de datos y productos ofrecidos libremente en Internet desde 2010 han hecho que el millón de páginas visitadas se produzca varias veces al día.

Conferencia Mundial de Meteorología en los Medios de comunicación, Barcelona, 2004. De izquierda a derecha, Conchita Martínez que estuvo muy implicada en la renovación tecnológica de AEMET en los años ochenta y fue después subdirectora, Milagros Couchoud, directora de 2002 a 2004, y Eva Oriol, primer miembro español de la plantilla del Centro Europeo de Predicción.





## La cooperación internacional

El primer hito en la cooperación del servicio Meteorológico español con la meteorología internacional fue sin duda la creación del observatorio de Izaña en 1916. Después, en los años centrales del siglo XX la actual AEMET mantuvo una cooperación regular con la Organización Meteorológica Internacional<sup>14</sup>. Cuando en 1947 se acordó la creación de la OMM sustituyendo a la OMI, España fue uno de los primeros firmantes del Convenio y participó en las actividades desde el primer Congreso en 1951. Pero la época sin duda de más decidida colaboración con la OMM hasta entonces se produjo en los años 60 gracias sobre todo a las cualidades personales para la cooperación internacional del coronel Azcárraga, que fue Vicepresidente Primero de la OMM entre 1959 y 1967. Ese papel en la OMM fue muy importante para el Servicio Meteorológico Nacional, pero también para la dictadura, que trataba de superar su aislamiento internacional. Basta decir como anécdota que la organización en Madrid de la reunión de la Asociación Regional VI de la OMM, en 1960 fue portada en los periódicos nacionales<sup>15</sup>.

La habilidad de Azcárraga facilitó al SMN una participación significativa en las actividades de la OMM, que además de otorgar crédito a los cargos de representación de aquél supuso una experiencia muy valiosa para los funcionarios del Servicio. En los años cincuenta y sesenta varios de ellos se desplazaron en misiones de asesoramiento para la organización de Servicios Meteorológicos y otros proyectos, principalmente en países iberoamericanos, pero también en El Congo o en Irlanda<sup>16</sup>. Hubo participación en actividades como la dotación en barcos de observación meteorológica y expediciones científicas. Además, el Servicio comenzó a organizar en su sede cursos internacionales de formación, principalmente dedicados al personal de los países iberoamericanos, que han continuado celebrándose con regularidad hasta nuestros días.

También en aquellos años, varios funcionarios del SMN (Ballester, Baleriola, Cormenzana, Font, Rubiato) ocuparon puestos técnicos y directivos de la Secretaría de la OMM, en número que no se ha repetido después y un equipo de administrativos del SMN se desplazaba a Ginebra para apoyar los trabajos de los Congresos de la OMM. También cabe destacar las traducciones al español, uno de los idiomas oficiales de la OMM, del boletín y otras publicaciones.

En las décadas siguientes la colaboración de la Agencia Estatal en las actividades de la OMM fue relajándose, manteniendo desde luego los programas internacionales y entre ellos la organización en Valladolid del PEP, ya mencionada. Durante la dirección de Manuel Bautista (1988 – 1996) se reforzaron de nuevo las actividades de cooperación coordinadas con la OMM sobre todo en Iberoamérica y norte de África. En esa época se dio un impulso importante a los estudios de meteorología mediterránea llevados a cabo, sobre todo, por el Centro de Baleares, solicitando a la OMM que fuera designado como Centro Regional Especializado. Desde entonces ha estado implicado en actividades realizadas con el amparo de la OMM (ALPEX, MCP, MAP, MEDEX, HYMEX). Y se necesitarían mucha más extensión que estas notas para describir los programas científicos que ha realizado en cooperación con diversas instituciones del extranjero el viejo Observatorio (ahora Centro de Investigación Atmosférica) de Izaña.

Bautista fue elegido vicepresidente de la OMM en 1995 pero, sustituido como director de la Agencia, su ejercicio del cargo no llegó a un año. La inestabilidad en los años siguientes, con cinco directores en poco más de ocho años, fue un factor que degradó la participación en la OMM. En el Congreso de 1999 se perdió incluso el puesto en el Consejo Ejecutivo, que España había mantenido desde la creación del organismo. Fue recuperado en 2003 por Milagros Couchoud.

Sin embargo, desde 2003 se ha reforzado de forma significativa la implicación en los programas de la OMM asociados a cooperación al desarrollo. Tal es el caso de la cooperación de AEMET con

---

<sup>14</sup> Hubo por ejemplo una importante dedicación a las actividades del 2º año polar internacional en 1932-33 y la reunión previa de la Comisión de Estudio de la Atmósfera Superior se reunió en 1931 en Madrid.

<sup>15</sup> Azcárraga organizó también la reunión de la Asociación Regional I (África) en Las Palmas, en 1957

<sup>16</sup> El Director del Servicio irlandés, y antiguo miembro del español, Doporto, mostró un interés especial en que meteorólogos españoles cubrieran las necesidades del aeropuerto de Shanon, escala obligada en vuelos trasatlánticos.

los Servicios Meteorológicos iberoamericanos y los del oeste de África, la participación de su personal en misiones técnicas, o la celebración en España de reuniones y conferencias. En marzo de 2007 la Agencia Estatal de Meteorología organizó conjuntamente con la OMM en Madrid la Conferencia "condiciones de vida seguras y sostenibles: beneficios sociales y económicos de los servicios meteorológicos, climáticos e hidrológicos", con el patrocinio de SM la Reina Sofía y asistencia de más de 600 delegados de todo el mundo.



Beatriz Navascués muestra a Michel Jarraud, Secretario General de la Organización Meteorológica Mundial, los instrumentos de medidas atmosféricas en una terraza de la sede central, febrero de 2007.

## Epílogo

Existen pocas instituciones en España con una historia de casi 125 años de continuidad mantenida. Vivimos en una tierra donde es frecuente la duplicación de esfuerzos, cuando no su estéril confrontación. Cuando a pesar de todo una institución sobrevive tantos años siendo exactamente la misma, por mucho que se le cambie el nombre y el “envoltorio” administrativo, suele deberse sobre todo a dos factores: el primero, porque ejerce una labor realmente necesaria para la sociedad, una característica que cumplen sin duda los servicios meteorológicos, y el segundo porque sus integrantes no la han hecho mal del todo la mayor parte del tiempo.

De acuerdo al registro administrativo 2.442 personas trabaron en algún momento anterior para la Agencia Estatal de Meteorología desde 1887. Unidos a los 1400 y pico actuales ofrecen un total de unos 3.900. A ellos hay que añadir miles de colaboradores. Es de suponer que su buen trabajo, a lo largo de 125 años, explique un poco la larga pervivencia de la Institución a la que en 1887 se le dio el mandato de “calcular y anunciar el tiempo”.

Feliz día meteorológico mundial.

*Manuel Palomares*

*Servicio de Relaciones Internacionales, AEMet*

[mpalomaresc@aemet.es](mailto:mpalomaresc@aemet.es) (Tel. 91 581 9735)

**Nota** – Por tratarse de una charla informal no se han incluido referencias de fuentes y testimonios, salvo en algún caso aislado, pero merece la pena citar la bibliografía más utilizada donde se pueden encontrar más detalles de casi todo lo referido:

Anduaga, Aitor: *La regeneración de la astronomía y la meteorología españolas: Augusto Arcimis y el institucionismo*, Asclepio-Vol. LVII, 2005.

Anduaga, Aitor: *La institucionalización y la enseñanza de la Meteorología y la Geofísica en España hasta 1950*, memoria de doctorado (2001).

Arcimis, Augusto: *Nota del Instituto Central Meteorológico, en Eclipse total de Sol de 30 de agosto de 1905. Reseña de los trabajos efectuados para su observación*, Madrid, Instituto Geográfico y Estadístico, 1906.

Boletín Oficial del Estado: *Archivo histórico de la Gaceta de Madrid*, varias fechas.

De Ory F.: *El Observatorio Atmosférico de Izaña en Tenerife (1909 – 1984)*, Instituto Nacional de Meteorología, 2007.

De Ory F. y Palomares M.: *The observation of the atmosphere in Tenerife Island during the last centuries and the mountain observatory in Izaña*, From Bjerknes and Beaufort and Beyond, Dr. Erwin Rauner Verlag, Augsburg 2005.

Friedman, R.M. 1989: *Appropriating the Weather: Vilhelm Bjerknes and the Construction of a Modern Meteorology*, Ithaca and London, Cornell University Press, 286 pp

Galbis, J.: *Anuario del Observatorio Central Meteorológico, Cap.*, Instituto Geográfico y Estadístico, 1916.

García de Pedraza, L. y Jiménez de la Cuadra, M.: *Notas para la Historia de la Meteorología en España*, SMN 1985

Nebeker, F.: *Calculating the Weather: Meteorology in the 20 th century*. Academic Press, San Diego, 1995

OMM: *Forty Years of Progress and Achievement: A historical review of WMO* – Ed. Sir. A. Davies, 1991.

Núñez, J.A.: *Las nuevas redes de datos meteorológicos*, Calendario Meteorológico, AEMET, 2012

Palomares, M.: *Mariano Doporto, un español director del Servicio Meteorológico irlandés*, Calendario Meteorológico, Instituto Nacional de Meteorología, 2003

Palomares, M.: *Primeros pasos del Servicio Meteorológico español hace 120 años*, [www.divulgameteo.es](http://www.divulgameteo.es), Meteoroteca, Historia de la Meteorología, 2005

Palomares, M.: *50 años de la sede central de AEMET*, Calendario Meteorológico, AEMET, 2012

Roa, A.: *Cinco directores de la meteorología española*, Boletín de la AME, nº 29, julio 2010.

Varios autores: *El Instituto Nacional de Meteorología, un reto tecnológico*, INM, 2003.